

Deutsches Patent- und Markenamt

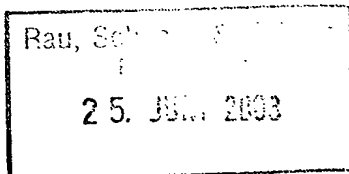
München, den 16.06.2003
Telefon: (0 89) 2195 3206
Anmelder/Inhaber: Suspa Holding GmbH

Ihr Zeichen: A/F/De S-P 308

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Ihr Antrag vom: 16.10.2002
auf Recherche gemäß §43 Patentgesetz

Patentanwälte
Rau, Schneck, Hübner & Rau
Königstr. 2
90402 Nürnberg



Bitte Aktenzeichen und Anmelder/Inhaber bei
allen Eingaben und Zahlungen angeben

Aktenzeichen: 102 48 308.6

Recherchebericht

A. Klassifizierung des Anmeldungsgegenstandes nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC)

IPC 07
A 47 C 3/30
F 16 F 9/02

B. Recherchierte Gebiete

Klasse/Gruppe	Prüfer	Patentabteilung
A 47 C 3/30	URSULA SCHULZ	14
A 47 C 3/30 F 16 F 9/02		

Die Recherche im Deutschen Patent- und Markenamt stützt sich auf die Patentliteratur folgender Länder und Organisationen:

Deutschland (DE,DD), Österreich, Schweiz, Frankreich, Großbritannien, USA, Japan (Abstracts), vormalige UdSSR (Abstracts), Europäisches Patentamt, WIPO.

Klassen/Gruppen, die in Abschnitt A aufgeführt sind, jedoch in Abschnitt B nicht ausdrücklich erwähnt werden, wurden entweder durch eine IPC-übergreifende Datenbankrecherche erfasst oder dienen lediglich der Dokumentation und Information. In Klassen/Gruppen, die in Abschnitt B aufgeführt sind, jedoch nicht in Abschnitt A genannt sind, wurde mit dem im Abschnitt C angegebenen Ergebnis recherchiert.

C. Ergebnis der Druckschriftenermittlung

CATEGORY →	Kat.	Ermittelte Druckschriften	Erläuterungen	Betr. Ansprüche	IPC / Fundstellen
	A, D	DE 298 11 639 U1			F 16 F 9/02
	A	DE 91 12 696 U1			A 47 C 3/30
	A, D	EP 07 89 157 A2			F 16 F 9/02

D. Folgende Literatur und Zitate liegen dem Deutschen Patent- und Markenamt nicht vor:

Die Recherche kann sich auf den vom Anmelder/von der Anmelderin selbstgenannten Stand der Technik nicht erstrecken, der dem Deutschen Patent- und Markenamt nicht vorliegt. Wenn beabsichtigt ist, einen Prüfungsantrag nach § 44 PatG zu stellen, wird der Anmelder/die Anmelderin aufgefordert, diese Literatur in Kopie zur Prüfungsakte zu reichen.

Annahmestelle und
Nachbriefkasten
nur
Zweibrückenstraße 12.

Hauptgebäude:
Zweibrückenstraße 12
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)
Markenabteilungen:
Cincinnatistr. 64
81534 München

Hausadresse (für Fracht):
Deutsches Patent- und Markenamt
Zweibrückenstraße 12
80331 München

Telefon: (089) 2195-0
Telefax: (089) 2195-2221
Internet: <http://www.dpma.de>

Bank:
BBk München
Kto.Nr.: 700 010 54
BLZ: 700 000 00

S-Bahnanschluss im
Münchner Verkehrs- u.
Tarifverbund (MVV):

→
Zweibrückenstr. 12 (Hauptgebäude):
Zweibrückenstr. 5-7 (Breiterhof):
S1 – S8 Haltestelle Isartor

Cincinnatistraße:
S2 Haltestelle Fasangarten
Bus 98/99 (ab S-Bahnhof Giesing) Haltestelle Cincinnatistraße

E. Datum des Abschlusses der Recherche

03.06.2003

Vollständigkeit der Ermittlung:

Eine Gewähr für die Vollständigkeit der Ermittlung der einschlägigen Druckschriften und für die Richtigkeit der angegebenen Kategorien wird nicht geleistet (§43 Abs. 7 Satz 1 Patentgesetz bzw. §7 Abs. 2 Gebrauchsmustergesetz i.V.m. §43 Abs. 7 Satz 1 Patentgesetz).

Absendedatum des Rechercheberichtes

Anlagen: 3

Patentabteilung 1.11
Rechercheleitstelle



Erläuterungen zu Abschnitt C. Ergebnis d r Druckschriftenermittlung

Spalte: Kat(egorie)

Es bedeutet:

- X:** Druckschriften, die Neuheit oder das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit (§ 43 PatG) / eines erfinderischen Schritts (§ 7 GebrMG) allein in Frage stellen
- Y:** Druckschriften, die das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit (§ 43 PatG) / eines erfinderischen Schritts (§ 7 GebrMG) zusammen mit anderen Druckschriften in Frage stellen
- A:** Allgemein zum Stand der Technik, technologischer Hintergrund
- O:** Nicht-schriftliche Offenbarung, z.B. ein in einer nachveröffentlichten Druckschrift abgedruckter Vortrag, der vor dem Anmelde- oder Prioritätstag öffentlich gehalten wurde
- P:** Im Prioritätsintervall veröffentlichte Druckschriften
- T:** Nachveröffentlichte, nicht kollidierende Druckschriften, die die Theorie der angemeldeten Erfindung betreffen und für ein besseres Verständnis der angemeldeten Erfindung nützlich sein können oder zeigen, dass der angemeldeten Erfindung zugrunde liegende Gedankengänge oder Sachverhalte falsch sein könnten
- E:** Ältere Anmeldungen gemäß § 3 Abs. 2 PatG (bei Recherchen nach § 43 PatG) / frühere Patent- oder Gebrauchsmusteranmeldungen gemäß §15 GebrMG (bei Recherchen nach § 7 GebrMG)
- D:** Druckschriften, die bereits in der Patentanmeldung genannt sind (bei Recherchen nach § 43 PatG) / Druckschriften, die bereits in der Anmeldung oder dem Gebrauchsmuster genannt sind (bei Recherchen nach § 7 GebrMG)
- L:** Aus besonderen Gründen genannte Druckschriften, z.B. zum Veröffentlichungstag einer Entgegenhaltung oder bei Zweifeln an der Priorität.

Spalte: Erläuterungen

Die im Rechercheverfahren angegebenen Erläuterungen und relevanten Stellen sind in dieser Spalte von der zitierten Druckschrift getrennt angegeben. Die verwendeten Abkürzungen und Symbole bei Nennung einer Druckschrift bedeuten:

Veröff.: Veröffentlichungstag einer Druckschrift im Prioritätsintervall

=: Druckschriften, die auf dieselbe Ursprungsanmeldung zurückgehen („Patentfamilien“) oder auf die sich Referate oder Abstracts beziehen

Bei Klassen- /Gruppenangabe ohne Nennung von Druckschriften bedeutet das Symbol:

“-“: Nichts ermittelt

Spalte: Betr(offene) Ansprüche

Hier sind die Ansprüche unter Zuordnung zu den in Spalte „Erläuterungen“ genannten Anmerkungen angegeben.

Hinweis zur Patentliteratur:

Die angegebene Patentliteratur kann in den Auslegehallen des Deutschen Patent- und Markenamts, 80331 München, Zweibrückenstraße 12 oder 10969 Berlin, Gitschiner Str. 97 eingesehen werden; deutsche Patentschriften, Auslegeschriften oder Offenlegungsschriften und teilweise auch Patentliteratur anderer Länder auch in den Patentinformationszentren. Ein Verzeichnis über diese Patentinformationszentren kann vom Deutschen Patent- und Markenamt sowie von einigen Privatfirmen bezogen werden.

Online-Recherchen zu Patentveröffentlichungen aus aller Welt, die sich im Datenbestand des amtsinternen deutschen Patentinformationssystems DEPATIS befinden, sind kostenlos möglich unter <http://www.depatis.net>.

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 48 308.6

Anmeldetag: 16. Oktober 2002

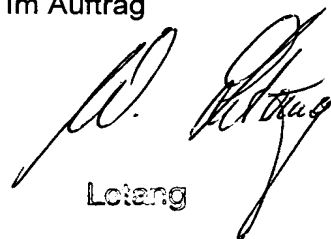
Anmelder/Inhaber: SUSPA Holding GmbH, Altdorf b Nürnberg/DE

Bezeichnung: Sitzträger für einen Stuhl, insbesondere für einen Bürostuhl

IPC: A 47 C, F 16 F

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 29. August 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag



Lotang

Sitzträger für einen Stuhl, insbesondere für einen Bürostuhl

Die Erfindung betrifft einen Sitzträger nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

5

Ein derartiger Sitzträger ist durch offenkundige Vorbenutzung bekannt. Eine blockierbare Gasfeder, die in einem derartigen Sitzträger eingesetzt werden kann, ist in der EP 0 789 157 A2 (= US 5 915 674 A) beschrieben. Die Betätigung einer solchen Gasfeder erfolgte bisher relativ aufwendig, z.
10 B. durch einen Bowdenzug, wie z. B. in der DE 298 11 639 U1 beschrieben.

15

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Sitzträger der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass eine einfachere Betätigung der Gasfeder möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die im Kennzeichnungsteil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale.

20

Die Betätigung der Ventil-Betätigungsstange der Gasfeder über das erfindungsgemäße Hebelement kann derart ausgelegt sein, dass die Betätigungskraft zur Betätigung der Ventil-Betätigungsstange weiter reduziert wird. In diesem Falle ist der Hebelarm im Vergleich zum lateralen Abstand des Mitnehmers zum Schwenkgelenk lang. Der Hebelarm kann über eine
25 entsprechende mechanische Kopplung so mit dem Betätigungselement verbunden werden, dass letzteres ergonomisch angeordnet werden kann. Insgesamt lässt sich das erfindungsgemäße Hebelement kostengünstig herstellen. Das Hebelement kann dabei in einer ersten Alternative so ausgeführt sein, dass der Mitnehmer zwischen der Schwenkachse und dem freien

Ende des Hebelarms angeordnet ist, oder gemäß einer zweiten Alternative derart, dass die Schwenkachse zwischen dem Mitnehmer und dem Hebelarm angeordnet ist. Welche der beiden Alternativen gewählt ist, richtet sich nach den jeweiligen Hebel- und Platzerfordernissen.

5

Ein Rückstellelement nach Anspruch 2 verhindert, dass die Blockierung der Gasfeder unabsichtlich aufgehoben bleibt. Im einfachsten Falle bildet die selbsttätig in die Ruhelage zurückkehrende Ventil-Betätigungsstange selbst das Rückstellelement. Sofern die Ventil-Betätigungsstange keine eigene Rückstellkraft in die Ruhelage aufbringt oder wenn diese Rückstellkraft zum Beispiel aus Gründen der Betriebssicherheit beim Betätigen der Gasfeder nicht ausreicht, kann ein Rückstellelement außerhalb der Gasfeder vorgesehen sein.

10

15 Ein Rückstellelement nach Anspruch 3 ist kostengünstig.

Ein Hebelement nach Anspruch 4 bietet die Möglichkeit einer Betätigung mit geringer Betätigungskraft, wobei eine symmetrische Anordnung der Betätigungselemente derart möglich ist, dass die Betätigung zum Beispiel für Rechts- und Linkshänder in gleicher Weise bequem möglich ist.

20

Dabei führt eine Ausführung des Hebelements nach Anspruch 5 zu einem geringen Herstellungsaufwand.

25 Ein Mitnehmer nach Anspruch 6 ist preiswert ausführbar.

Ein Mitnehmer nach Anspruch 7 bietet die Möglichkeit, die Verlagerungsbewegung der Ventil-Betätigungsstange zwischen der Ruhe- und der Öffnungslage als geradlinige Bewegung auszuführen. Dies mindert die Belas-

tung der Ventil-Betätigungsstange bei der Verlagerungsbewegung und verringert die Gefahr eines Verkantens von dieser.

5 Eine mechanische Kopplungseinrichtung nach Anspruch 8 führt zur eleganten Möglichkeit der Betätigung der Gasfeder über ein Betätigungselement im Bereich einer Armlehne.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

10

Fig. 1 eine Aufsicht auf einen erfindungsgemäßen Sitzträger;

Fig. 2 einen gebrochenen Schnitt gemäß Linie II-II in Fig. 1;

15

Fig. 3 eine zur Fig. 1 ähnliche gebrochene Darstellung einer Aufsicht des Sitzträgers, wobei ein Hebelement in einer Öffnungsposition dargestellt ist;

20

Fig. 4 ein Hebelement nach einer zweiten Ausführungsform in einer zu Fig. 3 ähnlichen, dieser gegenüber vergrößerten, gebrochenen Darstellung; und

25

Fig. 5 ein Hebelement nach einer dritten Ausführungsform, wobei ein analog zur Linie V-V in Fig. 1 geführter Schnitt dargestellt ist.

Ein in der Fig. 1 insgesamt mit dem Bezugszeichen 1 bezeichneter Sitzträger weist einen Tragrahmen darstellende zentrale, horizontal verlaufende Tragplatte 2 auf. Diese weist eine in Fig. 2 dargestellte zentrale Boh-

rung 3 auf, in der ein oberes Ende einer Kolbenstange 4 einer blockierbaren Gasfeder 5 festgelegt ist. Letztere verbindet die Tragplatte 2 mit einem hierzu um eine Längsachse 6 der Gasfeder 5 drehbaren fünf-strahligen Fußkreuz 7.

5

Zentral in der Kolbenstange 4 geführt ist eine Ventil-Betätigungsstange 8. Diese lässt sich quer zu ihrer Längsrichtung zwischen einer in den Fig. 1 und 2 dargestellten Ruhelage und einer in Fig. 3 dargestellten Öffnungslage, in der die Blockierung der Gasfeder 5 aufgehoben ist, verschwenken.

10 Ein Ende der Ventil-Betätigungsstange 8 ist aus der Gasfeder 5 nach oben herausgeführt und ist in eine Mitnehmer-Bohrung 9 eines Hebelements 10 eingesteckt. Dieses hat, wie in Fig. 1 gezeigt, die Form eines auf dem Kopf stehenden Buchstaben T. Am Fuß dieses T ist das Hebelement 10 über ein Schwenkgelenk 11, welches für das Hebelement 10 ein Axial/Radiallager bildet, an der Tragplatte 2 angelenkt. Das Schwenkgelenk 11
15 weist eine vertikale Schwenkachse 12 auf, welche parallel zur Längsachse 6 verläuft und zu dieser lateral benachbart angeordnet ist.

Das Dach des T des Hebelements 10 bildet eine durchgehende Betätigungsstange 13, die zusammen mit einem den Fuß des T darstellenden Flachprofil 14 das Hebelement 10 bildet. Die Betätigungsstange 13 ist mit dem Flachprofil 14 über zwei Schrauben 15 befestigt. Die freien Enden der Betätigungsstange 13 tragen Betätigungs-Griffelemente 16. Diese stehen an gegenüberliegenden Seiten über die Trägerplatte über.

25

Auf einem der Betätigungsstange 13 zugewandten Endabschnitt der Tragplatte 2 sind zwei Lagerblöcke 17, 18 beidseitig des Flachprofils 14 festgelegt. Jeweils zwischen einem Lagerblock 17, 18 und dem Flachprofil 14 stützt sich eine horizontal angeordnete Schraubenfeder 19, 20 ab. Die

Schraubenfedern 19, 20 spannen das Hebelement 10 in der Ruhelage der Ventil-Betätigungsstange 8 vor.

Fig. 3 zeigt das Flachprofil 14 des Hebelements 10 in einer Öffnungsposition, in der die in der Mitnehmer-Bohrung 9 festgelegte Ventil-Betätigungsstange 8 von der Ruhelage gemäß Fig. 1 in die Öffnungslage bewegt ist. In der Öffnungslage lässt sich die Gasfeder 5 und damit die Tragplatte 2 in ihrer Höhe relativ zum Fußkreuz 7 verstellen.

- 10 Die Verlagerung des Hebelements 10 gemäß Fig. 3 erfolgt entgegen der Rückstellkraft der Schraubenfeder 19. Entsprechend ist eine hierzu symmetrische Verlagerung in eine Öffnungsposition in Richtung auf die Schraubenfeder 20 möglich.
- 15 Fig. 4 und 5 zeigen weitere Ausführungsformen der Erfindung. Komponenten, die denjenigen entsprechen, die schon unter Bezugnahme auf die Fig. 1 bis 3 beschrieben wurden, tragen die gleichen Bezugszeichen und werden nicht nochmals im Einzelnen erläutert.
- 20 Fig. 4 zeigt eine Variante eines Flachprofils 14 des Hebelements 10 in vergrößertem Maßstab. Dort ist anstelle der Mitnehmer-Bohrung 9 nach dem ersten Ausführungsbeispiel ein Mitnehmer-Langloch 21 vorgesehen. Beim Hebelement 10 nach Fig. 4 bewegt sich die Ventil-Betätigungsstange 8 bei einer Verlagerung zwischen der Ruhelage und der Öffnungs-
- 25 lage nicht auf einer teilkreisförmigen Bahn, sondern geradlinig, wobei die Ventil-Betätigungsstange 8 sich in Längsrichtung des Mitnehmer-Langlochs 21 verschiebt.

Fig. 5 zeigt ein drittes Ausführungsbeispiel. Dort ist das Hebelement 10, welches ansonsten dem nach Fig. 1 entspricht, über eine mechanische Kopplungseinrichtung 22 mit einem Betätigungsknopf 23 unterhalb einer Armauflage 24 mit einer in nicht dargestellter Weise mit der Tragplatte 2 verbundenen Armlehne 25 verbunden. Letztere weist neben der Armauflage 24 noch einen Armlauflagenträger 26 auf.

Die mechanische Kopplungseinrichtung 22 umfasst einen Verbindungsstift 27, der an der Oberseite des Flachprofils 14 des Hebelements 10 festgelegt ist. Das freie Ende des Verbindungsstifts 27 wird von einer Mitnehmer-Bohrung 28 in einem ersten, horizontal verlaufenden Verbindungsglied 29 aufgenommen. Dieses ist über ein Schwenkgelenk 30 mit einem zweiten Verbindungsglied 31 verbunden. Das vom Schwenkgelenk 30 abgewandte Ende des zweiten Verbindungsglieds 31 liegt am Betätigungsknopf 23 an. Die beiden Verbindungsglieder 29, 31 sind im hohlen Armlauflagenträger 26 geführt. Das zweite Verbindungsglied 31 ist als symmetrischer Hebel ausgebildet und um eine zentrale Hebelachse, die senkrecht auf der Zeichenebene der Fig. 5 steht und von einem fest mit dem Armlauflagenträger 26 verbundenen Hebelgelenk 32 vorgegeben wird, schwenkbar.

Die mechanische Kopplungseinrichtung 22 zwischen dem Betätigungsknopf 23 und dem Hebelement 10 funktioniert folgendermaßen: Bei einem Druck auf den Betätigungsknopf 23 wird das gegenüberliegende Ende des zweiten Verbindungsglieds 31, welches das Schwenkgelenk 30 trägt, in Fig. 5 nach rechts ausgelenkt. Dabei wird das erste Verbindungsglied 29 und der Verbindungsstift 27 und das Flachprofil 14 ebenfalls in Fig. 5 nach rechts ausgelenkt, so dass es eine der Fig. 3 entsprechende Öffnungsposition einnimmt. Die Ventil-Betätigungsstange 8 wird demnach durch Druck

auf den Betätigungsknopf 23 von der Ruhelage in die Öffnungslage zur
Aufhebung der Blockierung der Gasfeder 5 überführt.

Patentansprüche

1. Sitzträger (1) für einen Stuhl, insbesondere für einen Bürostuhl,
- mit einer an einem Ende an einem Tragrahmen (2) festgelegten
5 längenverstellbaren blockierbaren Gasfeder (5),
 - mit einer parallel zur Längsachse (6) der Gasfeder (5) aus dieser
herausgeführten Ventil-Betätigungsstange (8), die quer zu ihrer
Längsrichtung schwenkbar gelagert und durch Verschwenken aus
einer Ruhelage in eine Öffnungslage eines Ventils zur Aufhebung
10 der Blockierung der Gasfeder (5) bewegbar ist,
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- ein Hebelement (10) zur Betätigung der Ventil-
Betätigungsstange (8) vorgesehen ist,
 - welches an dem Tragrahmen (2) über ein parallel zur Längs-
15 achse (6) der Gasfeder (5) verlaufendes Schwenkgelenk (11)
angelenkt ist, und
 - einen vom Schwenkgelenk (11) lateral beabstandeten Mitneh-
mer (9; 21) für die Ventil-Betätigungsstange (8) sowie
 - mindestens einen Hebelarm (13, 14) aufweist, dessen vom
20 Schwenkgelenk (11) beabstandetes Ende mit einem Betäti-
gungselement (16; 23) verbunden ist.
2. Sitzträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Rück-
stellelement (17 – 20) vorgesehen ist, welches das Hebelement (10)
25 in der Ruhelage der Ventil-Betätigungsstange (8) vorspannt.
3. Sitzträger nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rück-
stellelement (17 – 20) durch mindestens eine Schraubenfeder (19, 20)
gebildet ist.

4. Sitzträger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hebelement (10) zwei im Vergleich zum lateralen Abstand des Mitnehmers (9; 21) zum Schwenkgelenk (11) lange Hebelarme (13) aufweist, deren vom Schwenkgelenk (11) beabstandete Enden jeweils mit einem Betätigungselement (16) verbunden sind, wobei die Betätigungselemente (16) bevorzugt an zwei gegenüberliegenden Seiten über den Tragrahmen (2) überstehen.
5. Sitzträger nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hebelement (10) T-förmig spiegelsymmetrisch zu einer Mittelebene des Hebelements (10) ausgebildet ist, in welcher die Längsachsen (6, 12) des Schwenkgelenks (11) und der Ventil-Betätigungsstange (8) in Ruhelage liegen.
6. Sitzträger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (9) durch eine Bohrung im Hebelement (10) gebildet ist, in welche die Ventil-Betätigungsstange (8) eingesteckt ist.
7. Sitzträger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (21) durch ein sich quer zur Verlagerungsbewegung der Ventil-Betätigungsstange (8) erstreckendes Langloch im Hebelement (10) gebildet ist, in welchem die Ventil-Betätigungsstange (8) geführt ist.
8. Sitzträger nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Betätigungselement (23) benachbart zu einer Armauflage (24), welche über einen Armauflagenträger (26) mit dem Tragrahmen (2) verbunden ist, angeordnet ist, wobei eine Verbin-

dungseinrichtung, welche das vom Schwenkgelenk (11) beabstandete Ende des Hebelarms (14) des Hebelements (10) mit dem Betätigungselement (23) verbindet, durch eine im Armauflagenträger (26) geführte mechanische Kopplungseinrichtung (22) gebildet ist.

Zusammenfassung

Ein Sitzträger (1) für einen Stuhl, insbesondere für einen Bürostuhl, umfasst eine an einem Ende an einem Tragrahmen (2) festgelegte längenverstellbare blockierbare Gasfeder. Parallel zu deren Längsachse ist aus dieser
5 eine Ventil-Betätigungsstange (8) herausgeführt, die quer zu ihrer Längsrichtung schwenkbar gelagert und durch Verschwenken aus einer Ruhelage in eine Öffnungslage eines Ventils zur Aufhebung der Blockierung der Gasfeder bewegbar ist. Eine Hebelement (10) zur
10 Betätigung der Ventil-Betätigungsstange (8) ist am Tragrahmen (2) über ein parallel zur Längsachse der Gasfeder verlaufendes Schwenkgelenk (11) angelenkt und umfasst einen vom Schwenkgelenk (11) lateral beabstandeten Mitnehmer (9) für die Ventil-Betätigungsstange (8) sowie
mindestes einen Hebelarm (13, 14), dessen vom Schwenkgelenk (11)
15 beabstandetes Ende mit einem Betätigungselement (16) verbunden ist. Durch das Hebelement (10) ist eine Betätigung der Gasfeder mit geringem baulichen Aufwand ermöglicht.

- Fig. 1 -

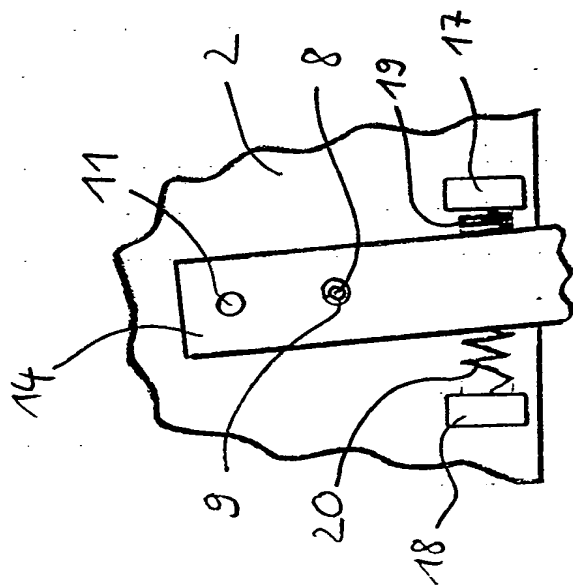


Fig. 3

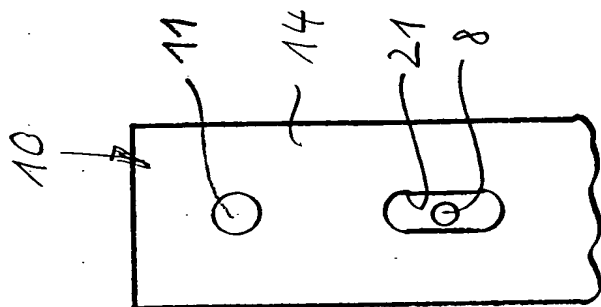


Fig. 4

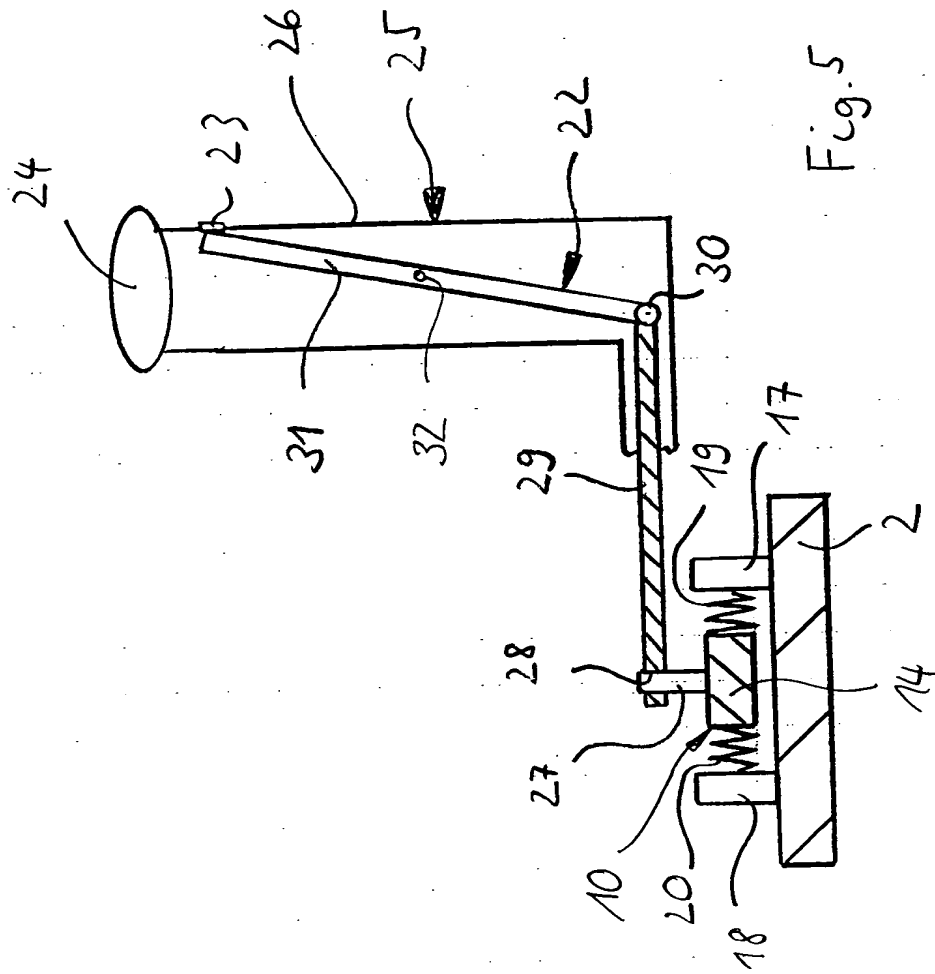


Fig. 5



Creation date: 10-23-2003
Indexing Officer: YGEZAHEGN - YONATHAN GEZAHEGN
Team: OIPEScanning
Dossier: 10685112

Legal Date: 10-14-2003

No.	Doccode	Number of pages
1	TRNA	2
2	SPEC	12
3	CLM	6
4	ABST	1
5	DRW	2
6	IDS	2
7	WFEE	1
8	WFEE	1

Total number of pages: 27

Remarks:

Order of re-scan issued on